

Exercise 1:

```
1 long fact(int n) {
2     // precondition:
3     assert(n >= 0);
4     long f = 1;
5     for (long i = 1; i <= n; ++i) {
6         f = i * f;
7     }
8     return f;
9 }
```

- a) For at beregne `fact(5)`, vil programmet køre 5 multiplikations operationer for `"i * f"`, og fem additions operationer for `"++i"`. Så samlet set 10 operationer.

- b) Ligesom man fornemmer i svaret på det første spørgsmål, så kører programmet n antal multiplikations operationer og n antal additions operationer, for hvert positivt integer n . Så programmet kører $2*n$ gange.